ADAM
PROFESSIONAL AUDIO

Tensor Epsilon

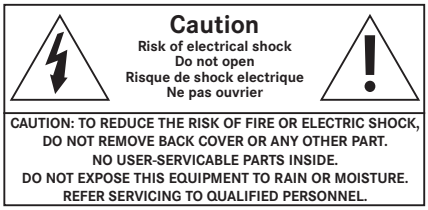
Active Version

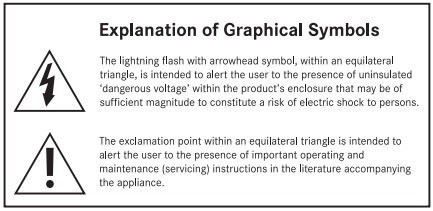
Operation Manual / Bedienungsanleitung

English / deutsch

Safety Instructions

Please read the following safety instructions before setting up your system. Keep the instructions for further reference. Please heed the warnings and follow the instructions.


Caution
Risk of electrical shock
Do not open
Risque de shock electrique
Ne pas ouvrier
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK,
DO NOT REMOVE BACK COVER OR ANY OTHER PART.
NO USER-SERVICABLE PARTS INSIDE.
DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL.


Explanation of Graphical Symbols
The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated 'dangerous voltage' within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.
The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

Caution: To reduce the risk of electric shock, do not open the loudspeaker. There are no user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

This product, as well as all attached extension cords, must be terminated with an earth ground three-conductor AC mains power cord like the one supplied with the product. To prevent shock hazard, all three components must always be used.

Never replace any fuse with a value or type other than those specified. Never bypass any fuse.

Always switch off your entire system before connecting or disconnecting any cables, or when cleaning any components.

Do not place this unit on an unstable cart, stand or tripod, bracket or table. The unit may fall, causing serious injury and/or serious damage. When cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination.

Do not expose this product to rain or moisture, never wet the inside with any liquid and never pour or spill liquids directly onto this unit. Please do not put any objects filled with liquids (e.g. vases, etc.) onto the speaker.

Check if the specified voltage matches the voltage of the power supply you use. If this is not the case do not connect the loudspeakers to a power source! Please contact your local dealer or national distributor.

Protect the cord from being walked on or pinched.

Always use fully checked cables. Defective cables can harm your speakers. They are a common source for any kind of noise, hum, crackling etc.

Always keep electrical equipment out of the reach of children.

Always unplug sensitive electronic equipment during lightning storms.

The monitor should be installed near the socket outlet and disconnection of the device should be easily accessible.

To completely disconnect from AC mains, disconnect the power supply from the AC receptacle. Never use flammable or combustible chemicals for cleaning audio components.

Avoid touching the speaker membranes and do not block the woofer's ventilation ports.

Never expose this product to extremely high or low temperatures. Never operate this product in an explosive atmosphere.

High SPL's may damage your hearing! Please do not get close to the loudspeakers when using them at high volumes.

Please note that the diaphragms build up a magnetic field. Do not ply with magnetic items at close range to the diaphragms.

Assure free airflow behind the speakers to maintain sufficient cooling.

Table of contents

Safety Instructions 2-3

1. Introduction 5

2. Quick Start 6
2.1 Important Information 6
2.2 Connecting the speakers 6

3. Speaker Placement 7-8
3.1 Room acoustics 7
3.2 General recommendations 7
3.3 Tweeter at height of ears 8
3.4 The stereo triangle 8
3.5 Surround placement 8

4. Speaker Adjustment 9-10
4.1 LED 9
4.2 Controls 9
4.3 Mode 9
4.4 Input Gain 10
4.5 High Gain 10
4.6 High / Low Shelf EQs 10

5. Troubleshooting 11
5.1 No or distorted signal 11
5.2 Parasitic noises 11

6. Maintenance 12

7. Shipping / Packaging 12

8. Environmental Information 12

9. EU Declaration of Conformity 13

10. Limited Warranty 14
10.1 Terms and Conditions 14
10.2 How to claim 14

11. Technical Data 15

1. Introduction

Dear customer,

Thank you for choosing the ADAM Audio Tensor Epsilon loudspeaker.

ADAM loudspeakers are built for maximum quality reproduction and audio perfection. With the Tensor Epsilon you have selected one of the most ambitious compact loudspeaker systems available. It combines many of the groundbreaking ADAM innovations in the areas of amplifier and transducer technologies while furthermore distinguishing itself by utilizing only the finest materials and the most fastidious workmanship. With the TENSOR series, ADAM brings loudspeakers into your home that give you access to the sonic authenticity of the most sought after professional studio monitors.

This version of the Tensor Epsilon is a two-way ported active system that uses the new X-ART tweeter, ensuring full compatibility with the latest expanded high frequency resolution media formats, and one HexaCone©-bass/midrange driver. The cone driver uses a PWM amp with continuous output of up to 200 Watts (RMS). The tweeter is powered by a new A/B amp that has been designed by ADAM Audio to realise the tweeters unique abilities without any limitations.

This manual is intended to provide you with information about your new ADAMs. It contains **important information regarding safety, setting up, handling, and warranty**. We request that you read these sections carefully to ensure easy set up and prevent potential problems.

If you have any questions about this or any of our products, please don't hesitate to contact us – we will be happy to assist you.

For detailed information concerning ADAM's technologies and products, complete reviews, and a list of worldwide ADAM users and studios, please visit our website: **www.adam-audio.com**
You are invited to share your experience with our products by joining us on Facebook and also, if you don't want to miss out on the latest info on ADAM Professional Audio, come and follow us on Twitter!

We hope very much that you really enjoy your new loudspeakers, and wish you many delightful hours with them.

The ADAM Audio Team

2. Quick Start

2.1 Important Information for set up

After having unpacked your loudspeaker, please allow the system to acclimate to the temperature of the room for approximately an hour.

We recommend using high quality cables to guarantee optimal performance.

It is important to ensure the speakers sit firmly on a solid surface!

We recommend that you retain the original packaging, as it is the best way to guarantee safe transportation should the need to do so arise.

Please note that the loudspeakers will take some break-in time to achieve optimum sonic performance.

2.2 Connecting the speakers

a) Before connecting the loudspeakers to your audio components and the power source make sure that both the loudspeakers and your audio source are switched off and set the level controls fully counterclockwise.

b) Connect the loudspeakers with your audio source by using XLR cables. The male plug goes into the loudspeaker, the female plug into your audio component.

c) Check if the specified voltage matches the voltage of the power supply you use. If this is not the case do not connect the loudspeakers to a power source! Please contact your local dealer or national distributor.
If the voltages match, use the included power cables to connect the loudspeaker to the AC sockets.

d) Switch on the main on/off switches on the back panel of the loudspeakers.

e) Make sure that the line out level (volume) of your stereo is either at a low level or all the way off. Then, switch on your audio system.

f) Turn on your source of music and adjust the volume carefully.

3. Speaker Placement

The proper positioning of your loudspeakers is of extreme importance to the sound quality. We would therefore like to give you some advice concerning room acoustics and the setting up of your loudspeakers. Since every room is unique, we can only offer general recommendations.

3.1 Room acoustics

Room acoustics come down to essentially three aspects:

a) Reverberation: The 'sound' of a room is to some extend a result of its reverberation, i.e. to how the sound waves are reflected. Soft furniture (like carpets, curtains, or sofas) tends to absorb sound waves, especially higher frequencies. Hard materials like stone or glass reflect sound waves almost entirely. In general, reverberant rooms are rather unforgiving in terms of authentic music reproduction due to the great number of reflections.

b) The room dimensions: The volume of a room is the second important aspect of its acoustics. The same loudspeaker will sound different in different sized rooms with similar sonic characteristics. Therefore, the size of your room partly determines the positioning of your loudspeakers.

c) The listening distance: The distance between the listener and the sound source is the third crucial aspect in loudspeaker positioning. If this distance is either too great or too small, the sound will be compromised.

3.2 General recommendations

Please make sure that there are no obstacles in the way from the monitor to your ears. You should be able to see the speakers completely.

The distance to the surrounding walls should be at least 40 cm to avoid early reflections, which will degrade the sound.

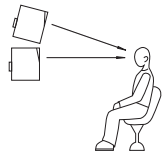
The loudspeakers should be aligned with the listener's position.

Please note that vibrating parts of nearby objects can mask the sound.

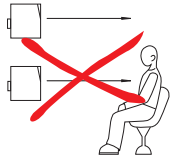
3. Speaker Placement

3.3 Tweeter at the height of ears

The Tweeter should be positioned approximately at the height of your ears. If the speaker does not point right in your direction, you might lose sound information.

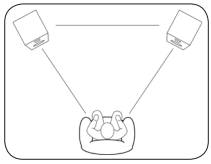


In case you need to position the speaker in a significant lower or higher position, the monitor should be angled accordingly.



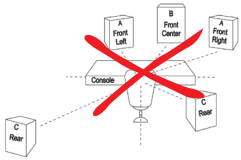
3.4 The Stereo Triangle

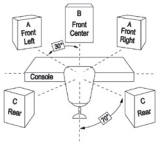
If the loudspeaker is going to be used for stereo applications, the optimum listening position should be at the top of an imaginary equilateral triangle with the two loudspeakers should be placed at the other two points of this triangle.
The loudspeakers should be aligned with the listener's position.



3.5 Surround Placement

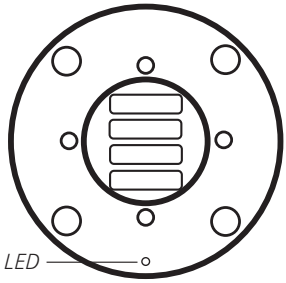
Speaker positioning for multi-channel stereo purposes is ideally based on a circle with speakers placed at 0° (Center), 30° (Front Right), 110° (Rear Right), 250° (Rear Left), 330° (Front Left), with the listener being the circle's center (Radius between 0.7-2.0 m). This ITU recommended configuration may vary depending on the purpose of the control room (music or film). However, it is recommended to create a symmetrical listening position with the front side and surround speaker pointing to the listener's ear.
The distance to the surrounding walls should be at least 40 cm to avoid early reflections, which can degrade the sound.





4.1 LED

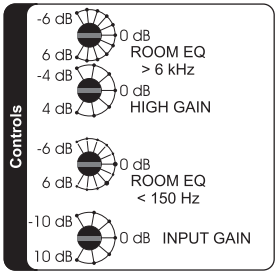
On the bottom of the tweeter you find an LED. It indicates Power on and, in case of an overload, the function of the protective circuit.
Please note: When the speaker is switched on, the LED will flash red a few times. This does not indicate an overload.



- The LED starts to glow green during normal operation (the power switch is located on the rear side of the speaker).
- In case of an overload, the *OL LED* will flash red. The protective circuit will safe your speaker from damage.

4.2 Controls

On the rear side you will find controls that allow detailed fine-tuning of your loudspeakers to your particular room acoustics and personal listening preferences. The following tips are intended to assist you at using the controls in the best manner.



⚠ Please note that using the controls may have a great impact on the overall sound characteristics of your loudspeakers. We recommend using the controls with utmost care and only after several audio tests with familiar recordings.

4.3 Mode

This button allows you to choose between

- ***Signal On:*** woofer starts operation as soon as a musical signal arrives, and stops after 15 minutes without a signal.
- ***Continuous:*** the unit is permanently working.

We recommend the ”Signal on” position. It minimises power consumption and makes handling very easy.

4. Speaker Adjustment

4.4 Input Gain

‘Input Gain’ regulates the overall input sensitivity of your loudspeaker within a range of -10 to +10 dB, and controls the volume of your loudspeaker equally in all frequency ranges.

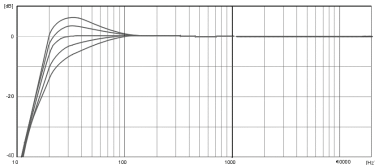
4.5 High Gain

Whereas the ‘Input Gain’ raises or lowers the overall input sensitivity up to +/-10 dB, the ‘Tweeter Gain’ works within the frequency range of the tweeter only, raising or lowering up to +/-4 dB.
This is a considerable change of the sound characteristic and should be used with caution. However, to meet difficult room acoustics or adapt to a special taste the Tweeter Gain will serve you well.

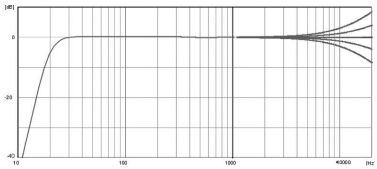
4.6 High / Low Shelf EQs (Room EQs)

The other two controls operate in a different manner. The ‘High Shelf’ and the ‘Low Shelf’ are shelving filters, which progressively raise or lower up to ±6 dB.

Whereas the gains raise or lower a specific frequency range as a whole, the shelving filters do not alter a whole frequency band but alter in this band: from a certain point (6 kHz respectively 150 Hz in this case) the frequencies are gradually being changed (see fig.).



Room EQ <150 Hz for low frequencies below 150 Hz



Room EQ >6 kHz for high frequencies above 6 kHz

5. Troubleshooting

All ADAM products are designed and manufactured to the highest quality standards. However, if any problems with your speaker occur, we recommend to proceed as follows:

5.1 ***Problem***: The LED shows normal operation (green) but there is either **no or only a distorted audio signal**.

If both (all) speakers are affected, the reason can probably be found within the signal path. If only one speaker is affected, the problem will probably be within this speaker.

a) Check the wiring.
Is the cable defective? Are all cables connected correctly?

b) Check the signal path.
Interchange the cables of both loudspeakers. Does the problem change with one of the cables?

Connect the monitor as directly to the signal source as possible (please mind the volume!). Is another part of the signal path (e.g. subwoofer) defective?

If the answer to all these questions is 'no', the problem is being caused by the loudspeaker with the utmost probability.
If the answer to at least one of these questions is 'yes', there will probably be another defective device within the signal path.

5.2 ***Problem***: You hear **parasitic noises** (like humming, buzzing, soughing, cracking).

Please disconnect the signal cables.

If the noises disappear, check the signal path.
If the noises can still be heard, check for other electrical devices close to the speakers (mobile phones, switching power supplies, etc.).
If there is no interfering device the speaker will probably cause the problem.

6. Maintenance

Please switch the loudspeaker off before cleaning!

Please note that the diaphragms build up a magnetic field. Do not ply with magnetic items at close range to the diaphragms.

Please make sure that no liquids get inside the cabinet. Do not spray any fluids on the speaker. Do not use a wet cloth for cleaning.

Do not use flammable or acidic chemicals for cleaning.

Do not touch the membranes of the loudspeakers.

We recommend using a lint-free, damp cloth for cleaning.
The loudspeaker membranes may be dusted using a very soft brush.

7. Shipping / Packaging

In case you have to send your speakers to any other location, it is of vital importance that you use the original packaging materials. Experience has shown that it is very difficult to avoid damage if you have to send them without these. ADAM Audio can not be held responsible for damages due to improper packaging.

If a transport is necessary and the original shipping carton is not available, a new one can be purchased from ADAM Audio.

8. Environmental Information

All ADAM products comply with international directives on the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) in electrical / electronical equipment and the disposal of Waste Electrical / Electronic Equipment (WEEE).

For disposal, please consult your local authorities for further information.

9. EU Declaration of Conformity

We,

ADAM Audio GmbH

whose registered office is situated at

Ederstr. 16, 12059 Berlin, Germany

declare under our sole responsibility that the product:

Tensor Epsilon (Active Version)

complies with the EU Electro-Magnetic Compatibility (EMC) Directive 89/336/EEC, in pursuance of which the following standards have been applied:

EN 61000-6-1 : 2001
EN 61000-6-3 : 2001
EN 55020 : 2002
EN 55013 : 2001

CE

and complies with the EU General Product Safety 2001/95/EC, in pursuance of which the following standard has been applied:

EN 60065 : 2002.

This declaration attests that the manufacturing process quality control and product documentation accord with the need to assure continued compliance.

The attention of the user is drawn to any special measures regarding the use of this equipment that may be detailed in the owner's manual.

Signed:

Klaus Heinz
Director ADAM Audio

10. Warranty

ADAM Audio GmbH provides a ***five year limited warranty*** for this product.

10.1 Terms and Conditions

This warranty is limited to the repair of the equipment or, if necessary, the replacement of parts or the product and return shipping within the country of purchase.
This warranty complements any national/regional law obligations of dealers or national distributors and does not affect your statutory rights as a customer.
Neither other transportation, nor any other costs, nor any risk for removal, transportation and installation of products is covered by this warranty.
Products whose serial number have been altered, deleted, removed or made illegible are excluded from this warranty.

The warranty will not be applicable in cases other than defects in materials and/or workmanship at the time of purchase and will not be applicable:

a) for damages caused by incorrect installation, connection or packing,
b) for damages caused by any use other than correct use described in the user manual,
c) for damages caused by faulty or unsuitable ancillary equipment,
d) if repairs or modifications have been executed by an unauthorized person,
e) for damages caused by accidents, lightning, water, fire heat, public disturbances or any other cause beyond the reasonable control of ADAM Audio.

10.2 How to claim repairs under warranty

Should service be required, please ***contact the ADAM Audio dealer*** where the product has been purchased.

If the equipment is being used outside the country of purchase, the international shipping costs have to be paid for by the owner of the product.
Service may be supplied by your ADAM Audio national distributor in the country of residence. In this case, the service costs have to be paid for by the owner of the product whereas the costs for parts to be repaired or replaced are free of charge.
Please visit our website to get the contact details of your local distributor.

To validate your warranty, you will need a copy of your original sales invoice with the date of purchase.

11. Technical Data

1 = long term IEC 265-8-Wrms / 10 min
2 = nominal IEC 265-8 = Peak Power 5 µsec

	Tensor Epsilon *Active Version*
Tweeter	X-ART
Velocity transfer ratio	4:1
Woofer	186 mm / 7.5“
Woofer material	HexaCone
Built-in amplifiers	2
Woofer channel (RMS/music) [1/2]	200 W / 300 W
Tweeter channel (RMS/music) [1/2]	50 W / 100 W
Input gain	± 10 dB
Tweeter gain	± 4 dB
High shelf EQ > 6 kHz	± 6 dB
Low shelf EQ < 150 Hz	± 6 dB
Frequency response	36 Hz - 50 kHz
Crossover frequency	1.800 Hz
Inputs	XLR
Input Impedance	10 kΩ
Weight	19 kg / 41.9 lb.
Height x Width x Depth	430 x 274 x 277 mm / 17“ x 11“ x 11“
Warranty	5 years
Operating temperature	0° C to 40° C (32° F to 104° F)
Storage temperature	-30° C to 70° C (-22° F to 167° F)
Humidity	Max. 90 % not condensing

Notes/Notizen

ADAM
PROFESSIONAL AUDIO

Tensor Epsilon

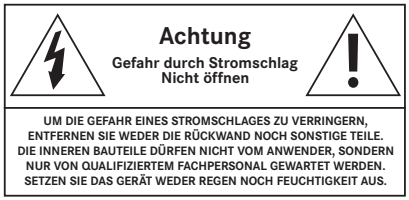
Aktive Version

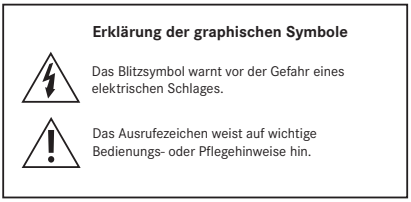
Bedienungsanleitung

deutsch

Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, bevor Sie Ihre neuen Lautsprecher in Betrieb nehmen. Bitte heben Sie diese Anleitung auf. Bitte beachten Sie alle Warnungen und folgen Sie allen Anweisungen.


Achtung
Gefahr durch Stromschlag
Nicht öffnen
UM DIE GEFAHR EINES STROMSCHLAGES ZU VERRINGERN, ENTFERNEN SIE WEDER DIE RÜCKWAND NOCH SONSTIGE TEILE. DIE INNEREN BAUTEILE DÜRFEN NICHT VOM ANWENDER, SONDERN NUR VON QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL GEWARTET WERDEN. SETZEN SIE DAS GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUS.


Erklärung der graphischen Symbole
Das Blitzsymbol warnt vor der Gefahr eines elektrischen Schlages.
Das Ausrufezeichen weist auf wichtige Bedienungs- oder Pflegehinweise hin.

Achtung: Um die Gefahr eines Stromschlages zu vermeiden, öffnen Sie die Lautsprecher nicht. Es befinden sich keine wartungsbedürftigen Teile im Gehäuseinnern. Bitte versuchen Sie auf keinen Fall, dieses Produkt selbst zu reparieren und wenden Sie sich bei einem Problemfall an qualfiziertes Servicepersonal.

Die Lautsprecher müssen mit einer dreipoligen, geerdeten Stromversorgung betrieben werden. Alle drei Pole müssen stets verwendet werden. Dies gilt auch für davor geschaltete Verlängerungen oder Verteiler.

Verwenden Sie ausschließlich die spezifizierten Sicherungstypen. Überbrücken Sie niemals, auch nicht im Notfall, die Sicherung.

Überprüfen Sie, ob die gekennzeichnete Nennspannung mit der Nennspannung in Ihrer Umgebung übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, schließen Sie die Lautsprecher in keinem Falle an eine Stromquelle an und kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

Schalten Sie stets alle Geräte aus, bevor Sie eine Kabelverbindung entfernen oder neu hinzufügen.

Verwenden Sie nur Wagen, Ständer, Stative, Einbauhilfen oder Tische, die vom Hersteller empfohlen oder die mit dem Gerät geliefert werden. Bewegen Sie einen Wagen, auf dem das Gerät steht, vorsichtig, um ein Herabstürzen zu verhindern.

Vermeiden Sie, dass Flüssigkeiten jeglicher Art ins Gehäuseinnere gelangen. Sprühen Sie weder Flüssigkeiten direkt auf das Gerät, noch nutzen Sie nasse Reinigungslappen.

Bitte verwenden Sie keine brennbaren und ätzenden Chemikalien zur Reinigung dieses Produkts.

Vermeiden Sie jede Berührung mit den Membranen der Lautsprecher und blockieren Sie nicht die Bassreflexöffnung.

Gewährleisten Sie eine rückwärtige Luftabfuhr für eine notwendige Kühlung der Elektronik.

Zum Trennen des Gerätes vom Stromnetz schalten Sie den Netzschalter aus. Anschließend ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Der Netzschalter und -stecker müssen leicht erreichbar sein.

Verwenden Sie stets geprüfte Kabel. Defekte Kabel sind häufig die Ursache für Störgeräusche verschiedener Art.

Setzen Sie dieses Produkt nicht bei extremen Temperaturen ein, ebenso wenig in feuer- oder explosionsgefährdeten Umgebungen.

Bitte beachten Sie, dass im Gehäuseinneren sich Magnete befinden, die ein Magnetfeld aufbauen. Vermeiden Sie, mit magnetischen bzw. paramagnetischen Gegenständen in unmittelbare Nähe der Lautsprecher zu hantieren.

Zu hohe Lautstärken können ihr Gehör schädigen! Vermeiden Sie direkte Nähe zu Lautsprechern, die mit hohen Pegeln betrieben werden.

Inhalt

Sicherheitshinweise 18-19

1. Einleitung 21

2. Quick Start zur Inbetriebnahme 22
2.1 Allgemeine Hinweise 22
2.2 Anschluss der Lautsprecher 22

3. Empfehlungen zur Aufstellung 23-24
3.1 Raumakustik 23
3.2 Allgemeine Empfehlungen 23
3.3 Hochtöner in Ohrenhöhe 24
3.4 Zweikanal-Stereo 24
3.5 Mehrkanal (Surround) 24

4. Lautsprechereinstellungen 25-26
4.1 LED 25
4.2 Das Bedienpanel 25
4.3 Mode (Zuschaltung des Lautsprechers) .25
4.4 Input Gain 26
4.5 High Gain 26
4.6 High / Low Shelf EQs 26

5. Fehlerbehebung 27
5.1 Kein oder gestörtes Signal 27
5.2 Nebengeräusche 27

6. Wartung und Pflege 28

7. Transport / Verpackung 28

8. Umweltinformation 28

9. Konformitätsbescheinigung 29

10. Garantie 30
10.1 Garantiebedingungen 30
10.2 Inanspruchnahme 30

11. Technischen Daten 31

1. Einleitung

Sehr verehrte Kundin, sehr verehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für einen Lautsprecher von ADAM Professional Audio entschieden haben. ADAM Lautsprecher werden mit dem Ziel der höchstmöglichen Wiedergabequalität entwickelt und gebaut. Mit dem Tensor Epsilon haben Sie einen Lautsprecher der absoluten Referenzklasse erworben. Er vereint grundlegende Innovationen ADAMs im Bereich der Wandler- und Verstärkertechnik und zeichnet sich durch hochwertigste Materialien sowie höchste Verarbeitungsqualität aus. Mit der TENSOR-Serie bringt ADAM Lautsprecher in den Heimbereich, die der Klangauthentizität der besten professionellen Studiomonitore entsprechen.

Dieses Tensor Epsilon-Modell besteht aus einem aktiven Zweiwege-Bassreflexsystem, das mit dem neuen X-ART Hochtöner sowie einem Konuslautsprecher für den Tief-/Mitteltonbereich unterhalb 1,8 kHz arbeitet. Ein eigens für X-ART Hochtöner von ADAM entwickelter A/B-Verstärker treibt diesen an, für den Tief-/Mitteltöner steht ein 200 Watt PWM-Verstärker zur Verfügung.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Garantiebestimmungen. Die nachfolgenden Tipps und Überlegungen sollen Ihnen dabei helfen, die Fähigkeiten ihrer Lautsprecher möglichst gut zu nutzen. Die Positionierung im Raum sowie die Eigenschaften des Hörraums selbst sind von größerer Bedeutung für das Gesamtergebnis als bisweilen vermutet.

Sollten Sie Fragen zu weiteren Einzelheiten haben oder Probleme auftauchen, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren. Wir helfen gerne!

Detaillierte Informationen zu den ADAM-Technologien und Produkten, ausführliche Testberichte und Hintergrundberichte finden Sie auf unserer Website:
www.adam-audio.com

Wenn Sie Ihre Erfahrungen mit unseren Produkten mit anderen ADAM-Usern teilen wollen oder die aktuellsten Informationen suchen, besuchen Sie uns auf Facebook und Twitter!

Wir wünschen Ihnen viele schöne Stunden mit Ihrem neu erworbenen Lautsprecher von ADAM Audio.

Ihr ADAM Audio Team aus Berlin

2. Quick Start zur Inbetriebnahme

2.1 Allgemeine Hinweise zur Inbetriebnahme

Nach dem Auspacken und der Aufstellung des Lautsprechers sollte dieser ca. eine Stunde unangeschlossen ‚ruhen', um sich der jeweiligen Raumtemperatur anpassen zu können.

Bitte beachten Sie, dass dieser Monitor, abhängig von Pegel und Nutzungsfrequenz, einige Tage benötigt, um seine optimale Klangqualität zu erreichen.

Wir empfehlen, beim Auspacken der Teile Ihres neuen Lautsprechers darauf zu achten, die Verpackung nicht zu beschädigen und aufzubewahren, um den Lautsprecher bei Bedarf sicher transportieren zu können.

Die Lautsprecher müssen stets fest und ohne zu wackeln auf einer festen Unterlage stehen!

2.2 Anschluss der Lautsprecher

a) Vergewissern Sie sich vor Anschluss der Kabel, dass sowohl die Lautsprecher (Netzschalter) als auch die betreffenden Komponenten Ihrer Audio-Anlage ausgeschaltet sind und stellen Sie die Lautstärke auf Minimum.

b) Verbinden Sie die XLR-Eingänge über männliche XLR-Stecker mit dem Ausgang Ihrer Audio-Anlage.

c) Überprüfen Sie, ob die gekennzeichnete Nennspannung mit der Nennspannung in Ihrer Umgebung übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, schließen Sie die Lautsprecher in keinem Falle an eine Stromquelle an und kontaktieren Sie Ihren Fachhändler. Bei Übereinstimmung schließen Sie nun mittels der Netzkabel die Lautsprecher an zwei Steckdosen an.

d) Schalten Sie die rückseitigen Netzschalter ein.

e) Vergewissern Sie sich, dass der Ausgangspegel Ihrer Audio-Anlage niedrig eingestellt ist. Schalten Sie Ihre Audio-Anlage und ihre Tonquelle ein und beginnen Sie die Wiedergabe. Regeln Sie schließlich die Lautstärke vorsichtig auf den gewünschten Wert.

3. Empfehlungen zur Aufstellung

Von besonderer Bedeutung für den Klang ist die Art der Aufstellung der Lautsprecher im Raum. Im Folgenden möchten wir Ihnen einige Hinweise zur Raumakustik im Allgemeinen und Aufstellung Ihrer Lautsprecher im Besonderen geben. Es kann sich dabei nur um Hinweise bzw. Empfehlungen handeln, da jeder Raum individuell ist. Wir hoffen gleichwohl, dass sie Ihnen bei der Positionierung Ihrer Lautsprecher hilfreich sein werden.

3.1 Raumakustik

Die Akustik eines Raumes wird vor allem durch drei Punkte bedingt:

a) Der Hall: Der Klang eines Raumes hängt wesentlich von seinem Nachhall ab, d.h. von der Reflexion von Schallwellen. „Weiche" Möbel wie Teppiche, Gardinen oder Sofas absorbieren insbesondere höhere Frequenzen in einem gewissen Maße; „harte" Materialien wie Stein oder Glas reflektieren Schallwellen nahezu vollständig. Dabei gilt, dass hallige Räume aufgrund der Vielzahl an direkten Reflektionen im Sinne einer authentischen Klangwiedergabe eher kritisch sind.

b) Die Raumgröße: Der zweite wesentliche Punkt bei den akustischen Eigenschaften eines Raumes ist dessen Volumen. Der gleiche Lautsprecher klingt in Räumen mit vergleichbaren Halleigenschaften, doch verschiedenen Größen unterschiedlich. Grund hierfür sind Zeitpunkt und Ein- bzw. Ausfallsrichtung der Erstreflektionen.

c) Der Hörabstand – sprich: der Abstand des Hörers zum Lautsprecher – bildet den dritten wichtigen Punkt bei der optimalen Aufstellung. Ein zu naher oder aber ein zu weiter Hörabstand können das Klangbild stark beeinflussen.

3.2 Allgemeine Empfehlungen

Vermeiden Sie eine Aufstellung neben stark schallreflektierenden Objekten. Vermeiden Sie ebenfalls Hindernisse im Wege des Schalls zu Ihren Ohren. Sie sollten die Lautsprecher komplett sehen können!

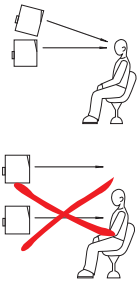
Die Abstände zu Wänden sollten nicht geringer als 40 cm betragen, um *Early Reflections* zu vermeiden.

Die Lautsprecher sollten auf den Hörplatz hin ausgerichtet sein.

Mitschwingende Teile können den Klang maskieren, selbst wenn es nicht offensichtlich „scheppert".

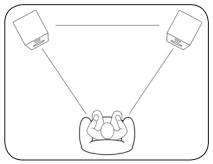
3. Empfehlungen zur Aufstellung

3.3 Hochtöner in Ohrenhöhe



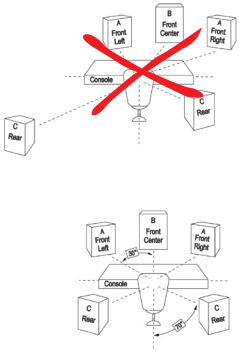
Positionieren Sie die Hochtöner möglichst in Ohrenhöhe. Für den Fall, dass Sie die Monitore deutlich über- oder unterhalb Ohrhöhe platzieren müssen, sollten diese entsprechend angewinkelt werden.

3.4 Zweikanal-Stereo



Die gemeinhin günstigste Lautsprecheraufstellung im Zweikanal-Stereobetrieb ist das so genannte ‚Stereo-dreieck'. Die Lautsprecher und der Hörer stehen bzw. sitzen in den Eckpunkten eines gleichseitigen Dreiecks (60°-Winkel). Im Allgemeinen gilt, dass der Abstand der Lautsprecher zueinander dem Hörabstand entsprechen sollte.

3.5 Mehrkanal (Surround)

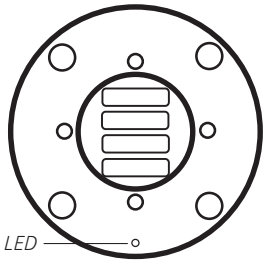


Die Aufstellung der Lautsprecher in einem Mehrkanal-Stereo-Setup sollte sich idealerweise an einem Kreis orientieren. Die Lautsprecher werden an den Winkelpositionen 0° (Center), 30° (Front Rechts), 110° (Rear Rechts), 250° (Rear Links) und 330° (Front Links) platziert. Der Zuhörer sitzt in der Kreismitte, die in diesem Fall einen Radius zwischen 0,7 und 2,0 Meter aufweisen sollte. Diese Richtlinie der ITU kann je nach Anwendung variiert werden (Film- oder Musikbearbeitung/wiedergabe). Dennoch ist es stets zu empfehlen, dass eine symmetrische Verteilung der Lautsprecher angestrebt wird. Zudem sollten die linken und rechten Frontlautsprecher sowie die Surrounds auf den Hörer ausgerichtet werden.

4.1 LED (Leuchtdiode)

An der unteren Kante des Hochtöners finden sie eine LED. Sie hat zwei Aufgaben: Zum einen zeigt sie an, wenn der Lautsprecher eingeschaltet ist, zum anderen - im Falle des Falles - zeigt sie eine Überlastung.

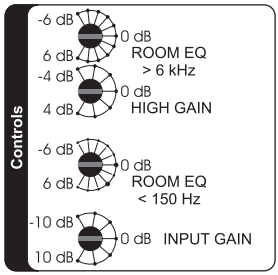
Bitte beachten Sie: Wenn der Lautsprecher eingeschaltet wird, blinkt die LED einige Male rot. Dabei liegt keine Überlastung vor, es wird lediglich die Schutzschaltung überprüft.



- Die LED beginnt kurz nach dem Einschalten des Lautsprechers grün zu leuchten. Damit wird der normale Betrieb angezeigt.
- Im Falle einer Überlastung blinkt die LED rot. Die Schutzschaltung wird automatisch zugeschaltet, um den Lautsprecher vor Schäden zu bewahren.

4.2 Das Bedienpanel

Auf der Rückseite finden Sie ein Kontrollpanel, das Ihre Lautsprecher an die jeweilige Raumakustik bzw. den persönlichen Geschmack anzupassen ermöglicht. Die folgenden Ausführungen sollen Ihnen helfen, die Einstellungsmöglichkeiten optimal nutzen zu können.



⚠ *Bitte beachten Sie:*
Die Nutzung dieser Einstellmöglichkeiten kann den Klang Ihrer Lautsprecher erheblich beeinflussen. Wir empfehlen, Veränderungen erst nach einigen Hörproben, möglichst mit Ihnen gut bekannten Musikaufnahmen, und zudem mit großer Behutsamkeit vorzunehmen.

4.3 Mode (Zuschaltung des Lautsprechers)

Mittels dieses Schalters können Sie wählen zwischen:

- ***Signal (Auto) On:*** Der Lautsprecher wird automatisch eingeschaltet, sobald er ein Musiksignal erhält, und geht in einen Stand-by-Modus, wenn er 15 Minuten lang kein Signal erhalten hat.
- ***Continuous:*** Der Lautsprecher ist stets eingeschaltet. Wir empfehlen die „Signal On"-Stellung. Sie minimiert den Stromverbrauch und erleichtert die Benutzung.

4. Lautsprechereinstellungen

4.4 Input Gain (allgemeine Lautstärke)

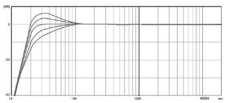
Der ‚Input Gain' regelt die allgemeine Eingangsempfindlichkeit Ihres Lautsprechers in einem Bereich von -10 bis +10 dB. Das heißt, mit dem ‚Input Gain' wird die Lautstärke ihres Lautsprechers innerhalb aller Frequenzbereiche gleichmäßig beeinflusst.

4.5 High Gain (Hochtonlautstärke)

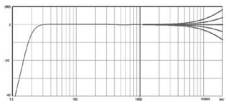
Während der ‚Input Gain' die allgemeine Eingangsempfindlichkeit (Lautstärke) aller Frequenzbereiche regelt, dient der ‚High Gain' dazu, lediglich im Hochtonbereich den Pegel um bis zu 4 dB anzuheben oder abzusenken.
Dies stellt eine deutliche Änderung des Klangcharakters von der linearen Mittelstellung (0 dB) dar und sollte mit Vorsicht benutzt werden. In Fällen schwieriger Raumakustik oder auch geschmacklicher Vorlieben leisten diese Einstellungen aber gute Dienste.

4.6 High / Low Shelf EQs (Room EQs)

Die beiden weiteren Regler arbeiten anders als die Gains. Während jene einen Frequenzbereich als ganzen anheben oder absenken, arbeiten die so genannter ‚Kuhschwanzfilter' (Shelving Filter) progressiv, d.h., dass nicht ein bestimmter Frequenzbereich als ganzer verstärkt oder abgeschwächt, sondern in diesem Bereich ab einem bestimmten Punkt (150 Hz bzw. 6 kHz in diesen Fällen) allmählich angehoben oder abgesenkt wird (s. Abb.).



Room EQ <150 Hz für die Frequenzen unterhalb von 150 Hz



Room EQ >6 kHz für die Frequenzen oberhalb von 6 kHz

5. Fehlerbehebung

Alle ADAM Produkte werden nach höchsten Qualitätsstandards gefertigt. Sollte wider Erwarten dennoch ein Problem auftauchen, empfehlen wir, zunächst folgende Maßnahmen durchzuführen:

5.1 Die LED zeigt normalen Betrieb an (grün), es wird aber **kein oder nur ein gestörtes Signal** ausgegeben:

Betrifft das Problem beide Lautsprecher, liegt die Ursache zumeist innerhalb der Signalkette; betrifft es nur einen Lautsprecher, ist wahrscheinlich dieser die Fehlerquelle.

a) *Verkabelung überprüfen*:
Liegt unter Umständen ein Kabeldefekt vor? Ist womöglich das Kabel nicht korrekt angeschlossen?

b) *Signalkette überprüfen*:

Vertauschen Sie die Kabel der beiden Lautsprecher. Wechselt der Fehler mit dem jeweiligen Kabel?

Schließen Sie die Monitore so direkt wie möglich an die Signalquelle an (achten Sie dabei auf die Lautstärke!). Ist ein anderes Element der Signalkette (Subwoofer etc.) defekt?

Lautet die Antwort auf alle Fragen ‘nein’, liegt mit größter Wahrscheinlichkeit ein Defekt am Lautsprecher vor.
Lautet die Antwort auf mindestens eine der Fragen ‘ja’, liegt höchstwahrscheinlich ein Defekt in einem oder mehreren Elementen der Signalkette vor.

5.2 Es sind **störende Nebengeräusche** (Brummen, Pfeifen, Knistern, etc.) zu hören.

Bitte ziehen Sie das Signaleingangskabel ab.

Wenn die Störgeräusche nicht mehr zu hören sind, überprüfen Sie die Signalkette.
Wenn die Störgeräusche weiterhin zu hören sind, überprüfen Sie, ob andere Geräte in der unmittelbaren Nähe (Handys, Schaltnetzteile, etc.) die Geräusche verursachen könnten. Ansonsten liegt ein Defekt des Lautsprechers vor.

6. Wartung und Pflege

⚠ Schalten Sie vor jeder Reinigung die Lautsprecher am rückseitigen Netzschalter aus!

⚠ Verhindern Sie, dass Flüssigkeiten jeglicher Art ins Gehäuseinnere gelangen. Sprühen Sie weder Flüssigkeiten direkt auf das Gerät, noch nutzen Sie nasse Reinigungslappen.

⚠ Bitte verwenden Sie keine brennbaren und ätzenden Chemikalien zur Reinigung dieses Produkts.

⚠ Vermeiden Sie jede Berührung mit den Membranen der Lautsprecher.

⚠ Für die Reinigung des Gehäuses empfehlen wir ein fusselfreies, leicht angefeuchtetes Tuch.

⚠ Die Lautsprecherchassis können mit einem sehr weichen Pinsel vorsichtig entstaubt werden.

⚠ Mittel- und Hochtöner bauen starke Magnetfelder auf. Bitte vermeiden Sie, mit metallischen Gegenständen in deren Nähe zu kommen.

---

7. Transport / Verpackung

Es empfiehlt sich, die Kartons und Verpackungsteile aufzuheben, um bei einem notwendig werdenden Transport die Lautsprecher sicher zu verpacken und nicht zu gefährden. Die Erfahrung zeigt, dass es sehr schwierig ist, mit allgemeinen Verpackungsmitteln einen sicheren Transport zu ermöglichen. Für Schäden, die von unzureichenden Verpackungsmaßnahmen herrühren, kann ADAM Audio nicht haftbar gemacht werden.
Sollte für einen Transport die Originalverpackung nicht mehr zur Verfügung stehen, kann eine neue von ADAM Audio kostenpflichtig erworben werden.

---

8. Umweltinformation

Alle ADAM Produkte entsprechen den internationalen Richtlinien bezüglich der Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) und über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE). Die Produkte müssen entsprechend diesen Richtlinien recycelt bzw. entsorgt werden. Für nähere Auskünfte erkundigen Sie sich bitte bei Ihrer örtlichen Entsorgungsstelle.

9. Konformitätsbescheinigung

Wir, die

ADAM Audio GmbH

mit dem eingetragenen Firmensitz in der

Ederstr. 16, 12059 Berlin, Deutschland,

erklären hiermit eigenverantwortlich, dass das Produkt

Tensor Epsilon (Aktive Version)
den folgenden Normen entspricht:

EN 61000-6-1 : 2001
EN 61000-6-3 : 2001
EN 55020 : 2002
EN 55013 : 2001

CE

Ebenfalls stimmt es überein mit der EU General Product Safety 2001/95/EC, und richtet sich nach folgendem Standard:

EN 60065 : 2002.

Diese Erklärung bezeugt, dass die Qualitätskontrolle und Produktdokumentation mit der Notwendigkeit fortlaufender Einhaltung der EU-Direktiven übereinstimmt.

Ausgestellt in Berlin.

Gezeichnet:

Klaus Heinz
Geschäftsführer ADAM Audio

10. Garantie

10.1 Die ADAM Audio GmbH gewährt auf Ihre aktiven Lautsprecher eine ***beschränkte Garantie von 5 Jahren***.
Alle Produkte werden nach den höchsten Qualitätsstandards entwickelt und hergestellt. Sollte ein Produkt wider Erwarten dennoch Mängel aufweisen, gelten folgende Bedigungen für die Inanspruchnahme der Garantie:

Garantiebedingungen

Die Garantie beinhaltet die Reparatur und gegebenenfalls den Ersatz von Einzelteilen oder des Gerätes sowie den Rücktransport innerhalb des Landes, in dem das Gerät gekauft worden ist.

Diese Garantie schränkt weder die gesetzlichen Rechte des Verbrauchers nach dem jeweils geltenden nationalen Recht noch die Rechte des Verbrauchers gegenüber dem Händler oder den nationalen Vertriebsgesellschaften ein.
Die Garantie gilt nur mit dem Nachweis des Kaufbelegs (Original oder Kopie, mit Händlerstempel und Kaufdatum). Produkte, bei denen die Seriennummer geändert, gelöscht, entfernt oder unleserlich gemacht wurde, sind von der Garantie ausgenommen. Die Garantie bezieht sich auf Mängel, die auf Material- und/oder Herstellungsfehler zum Zeitpunkt des Kaufes zurückzuführen sind und deckt keine Schäden durch:

a) unsachgemäße Montage sowie unsachgemäßen Anschluss,
b) unsachgemäßen Gebrauch für einen anderen als den vorgesehenen Zweck,
c) Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung,
d) Modifikation der Lautsprecher oder defekte oder ungeeignete Zusatzgeräte,
e) Reparaturen oder Veränderungen durch unberechtigte Personen,
f) Unfälle, Blitzschlag, Wasser, Feuer, Hitze, Krieg, Unruhen oder andere nicht in der Macht von Adam Audio liegende Ursachen.

10.2 Inanspruchnahme der Garantie im In- und Ausland

Sollte Ihr ADAM Audio Produkt innerhalb des Garantiezeitraumes einen Mangel aufweisen, ***wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem das Gerät gekauft worden ist***.
Wenn das Gerät nicht in dem Land benutzt wird, in dem es gekauft wurde, kann die Reparatur gegebenenfalls auch durch den ADAM Audio Vertrieb des jeweiligen Landes vorgenommen werden, wobei die Kosten der Reparatur durch den Auftraggeber zu übernehmen sind. Gleiches gilt für einen internationalen Transport zum und vom Händler, bei dem das Gerät gekauft worden ist. Die zu reparierenden oder ersetzenden Teile hingegen bleiben frei.
Die Adressen unserer Vertriebsgesellschaften erfahren Sie auf unserer Homepage:

www.adam-audio.com

11. Technische Daten

1 = long term IEC 265-8-Wrms / 10 min
2 = nominal IEC 265-8 = Peak Power 5 µsec

	Tensor Epsilon *Aktive Version*
Hochtöner	X-ART
Geschwindigkeitstransformation	4:1
Tieftöner	186 mm / 7.5“
Tieftöner Membranmaterial	HexaCone
Eingebaute Verstärker	2
Tieftöner (RMS/Musik) [1/2]	200 W / 300 W
Hochtöner (RMS/Musik) [1/2]	50 W / 100 W
Lautstärke	± 10 dB
Hochtonpegel	± 4 dB
High shelf EQ > 6 kHz	± 6 dB
Low shelf EQ < 150 Hz	± 6 dB
Frequenzgang	36 Hz - 50 kHz
Übergangsfrequenz	1.800 Hz
Eingänge	XLR
Eingangsimpedanz	10 kΩ
Gewicht	19 kg / 41.9 lb.
Höhe x Breite x Tiefe	430 x 274 x 277 mm / 17“ x 11“ x 11“
Garantie	5 Jahre
Betriebstemperatur	0° C bis 40° C
Lagertemperatur	-30° C bis 70° C
Luftfeuchtigkeit	Max. 90 % nicht kondensierend

ADAM Audio GmbH
Ederstr. 16
12059 Berlin
GERMANY

tel: +49 30-863 00 97-0
fax: +49 30-863 00 97-7
email: info@adam-audio.com

ADAM Audio UK Ltd.
email: uk-info@adam-audio.com

ADAM Audio USA Inc.
email: usa-info@adam-audio.com

ADAM Audio China
email: asia-info@adam-audio.com

www.adam-audio.com

Join us on **Facebook**

Follow us on **Twitter**

Tensor Epsilon (Active Version) Manual/Bedienungsanleitung. Version 05.2011 English/deutsch.
All data subject to change without prior notice.
Änderung der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.